Instrucciones de montaje

# MobiSet 2 digital CAP 210
# y
# MobiSet 3 digital CAP 310

KATHREIN
Antennen · Electronic

# Información importante sobre el MobiSet 2 digital CAP 210

## ¡Información para los propietarios de un MobiSet 2 digital CAP 210!

**¡El televisor con pantalla LCD/TFT HTV 115 sólo está incluido en el volumen de suministro del CAP 310!**

Si ha adquirido un CAP 210, son válidas no obstante todas las advertencias de seguridad así como las operaciones e indicaciones para el montaje y el manejo que aparecen en las presentes instrucciones de montaje (excepto las que afectan específicamente al televisor HTV 115).

Muchas gracias por su comprensión

Su equipo KATHREIN

# Instrucciones de servicio en varios idiomas

Dear Customer, Chère Cliente, Cher Client, Gentile cliente, Estimado cliente,

## GB

You can obtain an English version of our mounting instructions from our representatives in your country (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) or download one from our homepage (http://www.kathrein.de/en/sat/products/englisch.htm).

## F

Vous pouvez obtenir un manuel d'installation en français chez notre réprésentant en votre pays (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) ou le télécharger de notre page d'ouverture (http://www.kathrein.de/en/sat/products/franzoesisch.htm).

## I

Lei puo avvere la versione italiana delle istruzioni di montaggio dalla nostra rapresentanza (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) piu vicina della sua citta´, oppure scaricarla dalla nostra hompage http://www.kathrein.de/en/sat/products/italienisch.htm)

## ES

Para obtener la versión española de nuestro manual de instalación, contacte a nuestros representantes en su país (http://www.kathrein.de/include/kontakte_groups_eng.cfm?kontinent=1&gruppe=SAT) o bájela de nuestra página de Internet (http://www.kathrein.de/en/sat/products/spanisch.htm).

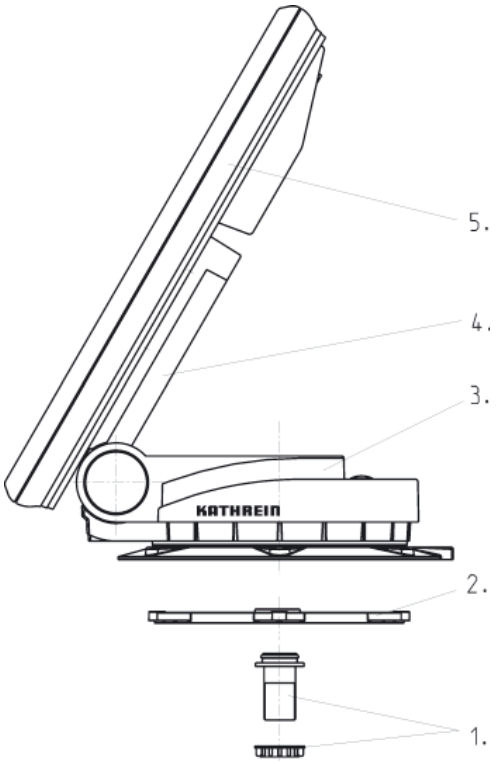
Los aparatos electrónicos no se deben tirar a la basura doméstica. Según la directiva 2002/96/CE del PARLAMENTO EUROPEO y del CONSEJO del 27 de enero de 2003, relativa a aparatos eléctricos y electrónicos usados, se tienen que eliminar correctamente como residuos.

Una vez termine la vida útil de este aparato, entréguelo en los puntos de recogida públicos previstos al efecto, para su gestión como residuo.

# Componentes del MobiSet 3 digital CAP 310

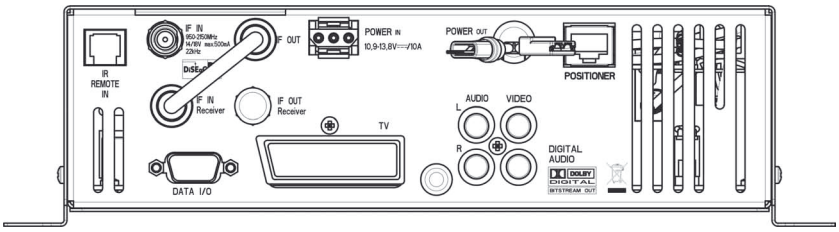
## HDP 171

1. Pasacables del techo con tuerca de fijación
2. Placa de montaje
3. Unidad de giro
4. Brazo portante de antena
5. BAS 60




## UFD 170

Para una explicación de las conexiones, ver el capítulo «Ejemplos de conexión» y las instrucciones de servicio del UFD 170.




## HTV 115

Para una explicación de las conexiones, ver el capítulo «Ejemplos de conexión» y las instrucciones de servicio del HTV 115.

# Volumen de suministro

## Volumen de suministro

- Unidad de giro con antena BAS 60 montada y cables preparados para la conexión, de 3,5 m de longitud cada uno
- Cable de alimentación eléctrica (10 m) para conexión a la red del vehículo
- Placa de montaje
- Pasacables del techo, con junta
- Masilla adhesiva selladora Sikaflex® 291 (tubo de 100 ml)
- Receptor combinado de satélite UFD 170 con cables de conexión, sensor de infrarrojos y mando a distancia por infrarrojos
- Televisor LCD/TFT HTV 115 con cables de conexión e instrucciones de servicio
- Instrucciones de montaje del MobiSet 3 digital CAP 310
- Instrucciones de servicio del receptor combinado de satélite UFD 170 y de la unidad de giro HDP 171

# Uso conforme al previsto

## Uso conforme al previsto

### Finalidad

El MobiSet 3 digital CAP 310 sirve para la recepción de programas digitales de televisión y radio vía satélite. La unidad de giro está prevista para ser utilizada con la antena plana BAS 60 de Kathrein. Dicha antena sirve para la recepción de señales digitales de TV y radio en la gama de frecuencias de 10,70 a 12,75 GHz; esta antena no permite recibir señales terrestres (p. ej., DVB-T).

La unidad de giro sólo puede funcionar en combinación con un receptor combinado Kathrein UFD 170 o con un receptor digital Kathrein UFD 540 y la unidad de mando HDS 160. En combinación con estos dos receptores, la unidad de giro permite alinear de forma totalmente automática la antena plana para la recepción de señales digitales de satélite. La unidad de giro está prevista para ser utilizada sobre caravanas o autocaravanas inmóviles.
Todo uso distinto tiene como consecuencia la pérdida de la garantía.

**En los casos siguientes se pierden los derechos de garantía y se extingue la responsabilidad del fabricante:**

- Montaje incorrecto
- Uso de material de fijación distinto del indicado, ya que con ello deja de estar garantizada la seguridad mecánica del sistema de la antena
- Uso no permitido, por ejemplo si se utiliza la antena plana para depositar objetos sobre ella
- Modificaciones en la construcción o manipulaciones en los componentes y en los accesorios de fijación del equipo, ya que con ello se puede poner en peligro la seguridad mecánica y funcional
- Apertura incorrecta o violenta de los componentes
- Uso de productos de limpieza que contengan disolventes, como p. ej. acetona, diluyente de lacas nitrocelulósicas, gasolina o similares
- Inobservancia de las instrucciones de montaje y seguridad de este manual

**Atención:**

*La velocidad máxima permitida para un vehículo que circule con una unidad de recepción BAS 60/HDP 171 montada sobre el techo es de 130 km/h. Antes de emprender la marcha, bajar siempre la antena plana a la posición horizontal (posición de aparcamiento).*

*El rango de temperatura ambiente en el que puede operar la unidad de giro es de -10° C a +40° C. El uso fuera de estos valores puede tener como consecuencia perturbaciones del funcionamiento o daños en el equipo.*

### Instrucciones de montaje

La unidad de giro debe ser instalada únicamente por personal especializado debidamente cualificado.

Para evitar riesgos durante el montaje, el uso o la circulación por vías públicas, es imprescindible seguir con la máxima exactitud las instrucciones y las advertencias. La ejecución correcta y profesional del montaje y la conexión del equipo es un requisito básico para garantizar la conformidad con las normas pertinentes.
Esto está documentado ya con la marca CE y con la declaración de conformidad que se adjunta a este manual.

# Instrucciones de seguridad – Indicaciones importantes

## Seguridad en las operaciones de montaje

Tome las debidas medidas de seguridad para realizar operaciones de montaje en lugares con riesgo de caída, utilizando por ejemplo una plataforma o un andamio de trabajo. Asegúrese de que el techo del vehículo donde se vaya a realizar el montaje tenga la suficiente solidez y estabilidad (peligro de que el techo se dañe o se hunda).
En caso de duda, consulte a un comerciante cualificado del ramo o al fabricante de su vehículo para encontrar un lugar de montaje apropiado.

Para estos trabajos debe tenerse en cuenta, asimismo, lo siguiente:

- La antena y los aparatos conectados a la antena han de estar desconectados de la red eléctrica

- La persona que realice el montaje o la reparación no debe sufrir vértigo y tiene que ser capaz de moverse con seguridad sobre el techo de la caravana/autocaravana

- La persona que realice el montaje o reparación tiene que llevar calzado sólido y antideslizante

- La persona que realice el montaje o la reparación tiene que adoptar una posición estable y segura durante la ejecución del trabajo

- El techo y los medios utilizados para subir al mismo (p. ej. una escalera de mano) han de estar secos, limpios y no resbaladizos

- Asegurarse de que el techo soporta el peso de la persona que realiza los trabajos

  **¡Cuidado! ¡Hay peligro de muerte o lesiones por caída o si se hunde el techo!**

- Durante el montaje o el desmontaje no debe encontrarse nadie debajo de la antena dentro de la caravana/autocaravana.

  **¡Cuidado! Peligro de muerte o lesiones por hundimiento del techo o por caer piezas**

# Instrucciones de seguridad – Indicaciones importantes

## Montaje correcto y seguridad

**Aspectos fundamentales**
Un factor esencial para la seguridad es la ejecución correcta y profesional de los trabajos de montaje y de la instalación eléctrica, así como la alineación prescrita de la unidad de giro en la dirección de marcha del vehículo (posición de aparcamiento); vea también al respecto Montaje y Conexión.
Observe con la máxima exactitud las condiciones y las operaciones de montaje descritas.
Toda modificación de la instalación eléctrica del vehículo debe ser realizada únicamente por un especialista en electricidad del automóvil.
No realice por su cuenta ninguna modificación en la unidad de giro.

**Masilla adhesiva selladora**
La unidad de giro se fija al techo del vehículo por medio de una unión pegada que se asegura adicionalmente con tornillos.
Tenga en cuenta que el tiempo necesario para el endurecimiento de la masilla adhesiva selladora depende de la temperatura. La solidez definitiva se alcanza después de unos cinco días. Al realizar los trabajos de montaje, observe imprescindiblemente las indicaciones para la aplicación y la seguridad que figuran en la hoja de datos del producto Sikaflex® 291.

**Código de circulación y matriculaciones alemán (StVZO)**
En caso de instalación fija de la unidad de giro sobre un vehículo que circule por las vías públicas, se han de observar las disposiciones vigentes del código de circulación y matriculaciones alemán (StVZO).
Esto afecta ante todo a los artículos 19/2; 30 C y 32 (2) así como a la directiva de la Unión Europea 74/483 CEE.
En síntesis, estas disposiciones dicen que no es necesaria una inscripción en la documentación del vehículo siempre y cuando la unidad de la antena se encuentre, con el vehículo cargado, a una altura superior de 2 metros y la unidad de la antena no sobresalga del contorno lateral exterior del vehículo. No se permite sobrepasar la altura máxima admisible de 4 metros (vehículo más unidad de antena).
Existe un mayor riesgo de accidente si la altura del vehículo es superior a la habitual debido a una antena no bajada. ¡El conductor del vehículo es responsable exclusivo del estado de los componentes adosados al vehículo o montados sobre el mismo!

**Cables**
Tienda siempre los cables de manera que nadie pueda pisarlos ni tropezar con ellos.
Para evitar la influencia o la emisión de interferencias se debe utilizar, para una eventual prolongación del cable de la antena, un cable coaxial de 75 Ω con una medida de apantallamiento de al menos 75 dB.

¡Si ha atado los cables con alambre o materiales similares, desenrédelos para evitar incendios sin llama!

# Instrucciones de seguridad – Indicaciones importantes

## Tensión de alimentación, fusible

Para el uso del sistema, conéctelo a la batería (12 V) de su vehículo o a una fuente de alimentación apropiada. Esta fuente de alimentación tiene que garantizar una tensión de salida estable de 12 V, una corriente constante de 11 A y una corriente punta de 15 A (300 ms) .
El consumo de corriente es, durante corto tiempo, de hasta máx. 12 A.

Para garantizar un funcionamiento seguro de la unidad de conexión y mando, se tiene que conectar el cable de alimentación eléctrica directamente a la batería. Si la tensión de alimentación es demasiado baja, el receptor UFD 170/UFD 540 muestra el aviso «¡Tensión a bordo demasiado baja!» en la pantalla del televisor.
En el cable de alimentación eléctrica está integrado un fusible de 15 A.
Si reacciona el fusible, se tiene que eliminar la causa de la anomalía y reemplazar el fusible defectuoso por otro fusible de igual valor nominal (15 A).

**¡No quitar ni puentear nunca el fusible del cable – peligro de incendio en los cables!**

Tanto UFD 170 (en el lado delantero) como también HDS 160 (en el área de conexión en el lado trasero) disponen de un fusible plano de 10 A recambiable.
Si reacciona el fusible se tiene que eliminar la causa de la anomalía y que reemplazar el fusible defectuoso por otro fusible de igual valor nominal (10 A).

Por conexión del conductor designado con «Encendido» en el cable de alimentación eléctrica al circuito de corriente de encendido del vehículo, se dota a la unidad de giro de una función con la que se baja automáticamente la antena. La bajada se produce en cuanto se conecta el circuito de corriente de encendido del motor del vehículo.
Al conectar la unidad de mando a la red de a bordo se tiene que prestar atención a que los cables «12 V», «Masa» y «Encendido» no puedan ser interrumpidos por interruptores intercalados, ya que en tal caso se desactivaría la función de bajada automática de la antena.

**La antena se baja después de como máx. 12 segundos tras la conexión del circuito de corriente de encendido (si se encuentra en el modo Stand-by y el UFD 170 está desconectado; en caso contrario, la unidad de mando se baja inmediatamente durante el servicio).**

## Comprobación antes de emprender la marcha

- Antes de emprender la marcha, la antena se tiene que bajar siempre a la posición horizontal (posición de aparcamiento). En caso de una colisión de la antena con objetos fijos o móviles se tiene que comprobar si el sistema aún está fijado firmemente.

- Dado que la antena está sometida a vibraciones durante la marcha, se tiene que controlar, con una periodicidad dependiente de la frecuencia con que se circule, si el sistema aún está fijado firmemente, apretando las piezas que se hayan aflojado.

- La velocidad máxima permitida para vehículos que circulen con una unidad receptora BAS 60 montada sobre el techo es de 130 km/h.

- Baje la antena si el sistema no se utiliza durante un tiempo prolongado. Así es más difícil acceder a los tornillos de fijación (protección antirrobo).

# Instrucciones de seguridad – Indicaciones importantes

## Medidas de seguridad durante la puesta en servicio

Preste atención a que durante la puesta en servicio de la unidad de giro no se encuentre ninguna persona, en especial niños, en las proximidades inmediatas de dicha unidad y a que nadie pueda tocar piezas móviles – **¡Peligro de magulladuras!**

Saque siempre el enchufe de alimentación eléctrica para realizar los trabajos de montaje.

## Bajada de la antena durante la marcha

Durante la marcha, la antena tiene que estar bajada siempre a la posición horizontal (posición de aparcamiento).
Para recordarlo, pegue esta etiqueta en el campo visual de la cerradura de encendido.

## Limpieza de la antena

Limpie la antena únicamente con agua y los productos de limpieza corrientes para el área del automóvil.
No limpie en ningún caso el equipo con chorro de vapor ni con aparatos de limpieza a alta presión.

**No utilice productos de limpieza que contengan disolventes como acetona, diluyentes de lacas nitrocelulósicas, gasolina o similares, ya que se pueden producir daños en determinados componentes.**

## Instrucciones para el montaje y la puesta en servicio de HDP 171 con UFD 170

1. La unidad de giro sólo puede funcionar en combinación con un receptor digital combinado Kathrein para caravanas UFD 170 o con un receptor digital Kathrein para caravanas UFD 540 con unidad de mando HDS 160.

2. Para garantizar un funcionamiento seguro de la unidad de giro, se tiene que conectar el cable de alimentación eléctrica directamente a la batería. Si la tensión de alimentación es demasiado baja, el receptor UFD 170 muestra en la pantalla del televisor el aviso «¡Tensión a bordo demasiado baja!» o bien «Sobrecarga de HDP».

   En el cable de alimentación eléctrica está integrado un fusible (15 A).

Si reacciona el fusible, se tiene que eliminar la causa de la anomalía. Un fusible defectuoso se tiene que cambiar siempre únicamente por otro que tenga el mismo valor nominal.

**¡No quitar ni puentear nunca el fusible montado en el cable o en el receptor (UFD 170)! ¡Peligro de incendio en el cable!**

3. Por conexión del conductor designado con «Encendido» en el cable de alimentación eléctrica al circuito de corriente de encendido del vehículo, se dota a la unidad de giro de una función con la que se baja automáticamente la antena. La bajada se produce en cuanto se conecta el circuito de corriente de encendido del motor del vehículo. Al conectar la unidad de mando a la red de a bordo se tiene que prestar atención a que los cables «+12 V», «Masa» y «Encendido» no puedan ser interrumpidos por interruptores intercalados, ya que en tal caso se desactivaría la función de bajada automática de la antena.

**¡Peligro de accidente porque debido a una antena no bajada se supera la altura habitual del vehículo! ¡El conductor del vehículo es responsable del estado de los componentes adosados al vehículo o montados sobre el mismo!**

4. Durante una descarga de software para el receptor combinado de emisiones vía satélite UFD 170 no se debe desconectar en ningún caso el encendido de la autocaravana, ya que ello puede ser causa de anomalías, perturbaciones o fallos del funcionamiento.

   No desconecte en ningún caso el receptor (UFD 170) durante el proceso de actualización, pues de hacerlo se podría perder todo el software. El mismo tendría que ser instalado entonces de nuevo en un punto de servicio técnico o bien vía PC o cable de módem nulo.

5. Observación sobre la búsqueda de satélite: Si durante el proceso de búsqueda del satélite el vehículo no descansa sobre apoyos y se mueven personas en su interior, hay riesgo de que debido al balanceo no se encuentre el satélite. También al descargar software vía satélite se debería procurar que no se balancee el vehículo, ya que ello puede hacer fracasar la descarga.

6. Para el montaje, la unidad de giro HDP 171 puede operarse con el UFD 170 en el modo manual (ver el capítulo «Montaje y Conexión», «Montaje de la antena plana BAS 60»).

   Tras el montaje de la antena plana BAS 60, el HDP 171 debe colocarse en la posición de aparcamiento mediante la orden de reposición. Se puede acceder a la orden de reposición a través del menú del receptor (opción de menú «HDP Ajuste de antena»). Sólo entonces el software habilita el HDP 171 para la búsqueda automática. De esa forma se finaliza la puesta en funcionamiento del HDP 171.

**¡En todo caso, deben tenerse en cuenta adicionalmente las indicaciones en las instrucciones de montaje y de servicio de los equipos utilizados y de las ampliaciones y superestructuras!**

# Montaje y conexión

## Herramientas y material auxiliar necesarios

- Broca para taladros circulares de 38 mm de diámetro Ø
- Destornillador de punta plana para tornillos M5
- Taladradora
- Dependiendo de la estructura del techo, tornillos alomados galvanizados (Ø: 5 mm, tornillos para chapa D 7981, según la estructura de la cubierta del techo) o tornillos alomados D 7985 con arandelas y tuercas
- Broca helicoidal de 2,5 ó 5,5 mm de diámetro Ø
- Lima redonda y/o papel de lija
- Producto de limpieza
- Llave fija de horquilla o estrella con ancho de llave de 10 y 11 mm
- Cuchillo
- Destornillador cruciforme para tornillos M3 y M5
- Llave dinamométrica entre 6 y 11 Nm
- Llave hexagonal macho (5 mm)
- Dos maderas para apoyar la unidad de giro

## Desembalado y preparación

Saque la unidad de giro del embalaje. Guarde el embalaje original, ya que en caso de un envío para la reparación no se pueden excluir en otro caso daños de transporte de los que entonces no se responsabiliza el fabricante.

Afloje los seis tornillos de fijación (entrecaras: 10 mm). Levante con cuidado la unidad de giro, separándola de la placa de montaje, y deposítela sobre las dos maderas de apoyo preparadas. Al hacerlo no se deben aplastar los cables que salen de la parte inferior de la unidad de giro.

## Elección del lugar de montaje

Las longitudes de los cables de los componentes y piezas del MobiSet 3 digital CAP 310 le permiten elegir libremente el lugar de montaje en su caravana o autocaravana.

Sin embargo debería tener en cuenta al respecto los siguientes puntos:

- Antes de proceder al montaje, consulte el manual de instrucciones de su vehículo para ver si está autorizado el montaje de piezas no específicas del vehículo o qué condiciones se deben cumplir al respecto.
- Para la recepción directa de emisiones vía satélite no deben haber obstáculos entre la antena y el satélite. Preste por lo tanto atención a que la antena no sea obstaculizada por componentes montados sobre el techo, como pueden ser portaequipajes de techo, equipos de aire acondicionado, paneles solares o similares. El problema de esta obstaculización lo ha de tener en cuenta también al elegir el lugar de estacionamiento para su vehículo. Para recibir sin perturbaciones las emisiones vía satélite, la antena necesita una visibilidad imaginaria libre hacia el Sur en un ángulo de 15° a 55° (según el lugar) respecto a la horizontal.
- La unidad de giro tiene, junto con la antena plana BAS 60, un área de acción circular de aproximadamente 96 cm de diámetro. Preste

atención a que dentro de esta área no se encuentre ningún objeto que obstaculice el movimiento (peligro de colisión).

- Elija en el techo una superficie de montaje lo menos inclinada posible, ya que con inclinaciones del techo superiores a 10° no se pueden excluir, dependiendo de la ubicación del vehículo, problemas de localización del satélite.
- Para garantizar un cableado seguro, la diferencia de altura de la curvatura del techo no debe ser superior a 1 cm en una longitud de 2 m, pues en otro caso no es posible cerrar con masilla adhesiva selladora la rendija que queda entre el techo y la placa de montaje.
- Dado que el vehículo está sometido constantemente a vibraciones durante la marcha, también el techo que se encuentra debajo de la unidad de antena se ve afectado por grandes solicitaciones de este tipo. A la hora de considerar las características y la resistencia del techo de su vehículo (vea también el manual de instrucciones del vehículo), tenga en cuenta que la unidad de antena tiene un peso propio de 14,5 kg aproximadamente. En caso de duda, consulte a un comerciante cualificado del ramo o al fabricante de su vehículo.
- El pasacables del techo permite introducir los tres cables de conexión (cable de la antena, de mando y de alimentación eléctrica) en el interior del vehículo directamente debajo de la unidad de giro y de forma estanca al gua. Si no desea esta forma de tendido, los cables se pueden sacar de la unidad de giro tendiéndolos hacia atrás por el canal existente en la placa de montaje. Los cables se tienen que tender entonces sobre el techo del vehículo protegidos en un canal para cables (no incluido en el suministro).

**Atención:** *No cortar los cables, ya que entonces deja de estar garantizado el funcionamiento correcto del equipo.*

# Montaje y conexión

## Operaciones de montaje

### Montaje del pasacables y de la placa de montaje

**Atención:**

*Si hasta ahora hubiera utilizado un mástil articulado de antena para satélite Kathrein HDM 140/141 o bien otro mástil con un diámetro de 34 mm, puede seguir usando el orificio ya existente en el techo para el paso de cables (si las condiciones de espacio lo permiten).*

Figura: **A**

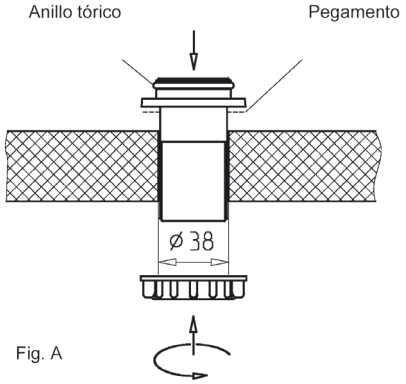


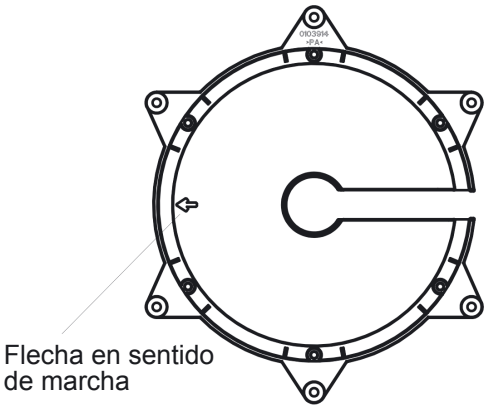

Fig. A

- Taladre en el centro de la posición prevista para la unidad de giro el orificio para el paso de cables, utilizando una broca para taladros circulares (diámetro Ø: 38 mm). Elimine la rebaba del orificio con una lima redonda o papel de lija.

- Coloque provisionalmente el pasacables en el orificio taladrado (Fig. A).

- Sitúe la placa de montaje sobre el techo del vehículo de manera que el orificio central coincida con el pasacables. El **símbolo de flecha** se debe ver arriba y tiene que señalar en el **sentido de marcha adelante** del vehículo (Fig. B).

Figura: **B**




- Marque las posiciones de los seis orificios de fijación dispuestos en círculo en el techo del vehículo.

**Atención:**

*El tamaño de los taladros y la elección de los tornillos de fijación a utilizar (no incluidos en el suministro) dependen del tipo y del grosor de los materiales con que está construido el techo. Si la cubierta del techo tiene la resistencia suficiente (techos de material plástico), es recomendable asegurar adicionalmente la placa de montaje a pegar con tornillos alomados, arandelas y tuercas autofijadoras.*

# Montaje y conexión

- Si la cubierta del techo es de material muy delgado y no es suficiente el efecto de fijación en el material aislante, será necesario practicar orificios de paso (diámetro Ø: 5,5 mm) al interior del vehículo y realizar el montaje con tornillos alomados galvanizados M5 de longitud suficiente.
  Asegúrese de que en el interior del vehículo se utilice una pieza oponente lo bastante sólida para sujetar firmemente los tornillos (arandela grande o placa de refuerzo completa).

Figura: **C**

*) No se incluye en el volumen de suministro

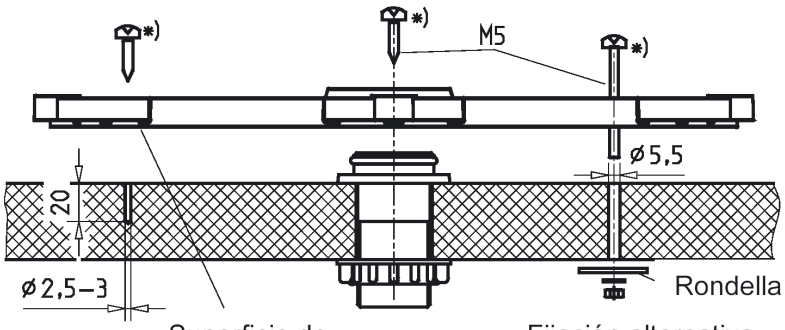



Fig. C

Superficie de pegado entre las dos ranuras

Fijación alternativa al techo

- Practique los taladros necesarios para la fijación de la placa de montaje (Fig. C).

- Además de la fijación con tornillos, la placa de montaje y el pasacables se tienen que pegar al techo, sellándolos. Esto se realiza con la masilla adhesiva selladora Sikaflex® 291 incluida en el suministro, que es ideal para estos usos por su amplio espectro de adherencia.

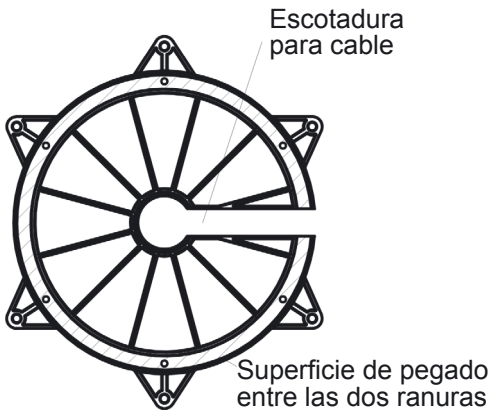
**Antes de comenzar a trabajar con la masilla adhesiva selladora Sikaflex® 291, lea imprescindiblemente con atención las indicaciones de seguridad relativas a productos Sikaflex® en la página 34, así como la ficha técnica que aparece en la página 35 de estas instrucciones de servicio.**

Un requisito básico para conseguir una buena adherencia es que la base esté limpia, seca y desengrasada. Por lo tanto, limpie la superficie del techo en un radio de 15 cm alrededor del orificio taladrado con un producto de limpieza adecuado y deje secar bien las superficies.
En caso de superficies pintadas es necesario asegurarse de que la capa de pintura tenga la debida adherencia sobre el material del techo.
Si la capa de pintura está ya desprendida o se desconcha, se tiene que eliminar de la zona de pegado hasta llegar a una superficie firme.
Si tuviera dudas en cuanto a la capacidad adherente, consulte a un especialista en materia de pinturas y esmaltes o al fabricante de su vehículo.
Si es necesario, mejore la capacidad adherente de la superficie del techo tratándola previamente con un producto limpiador disponible en el comercio del ramo (p. ej. Sika®-Cleaner) o con una imprimación (p. ej. Sika®-Primer).

Proceda tal como se describe a continuación para pegar la placa de montaje:

# Montaje y conexión

Figura: **D**




- Antes de comenzar las operaciones de pegado, tenga en cuanta que la temperatura óptima para trabajar con los materiales a pegar y con la masilla selladora está entre +15 °C y +25 °C. Prepare todas las herramientas y los elementos necesarios para la fijación.

- Prepare el tubo de masilla adhesiva selladora según las instrucciones impresas en el tubo.

- Extraiga de nuevo el pasacables (Fig. A) y aplique uniformemente masilla adhesiva selladora en la parte inferior de la brida de dicho pasacables.
  Vuelva a colocar el pasacables en el orificio taladrado y presiónelo contra el techo del vehículo.

- Aplique una capa uniforme y totalmente cubriente de masilla adhesiva selladora en la cara inferior de la placa de montaje, entre las dos ranuras (Fig. D).
  Esta zona se tiene que pegar por completo al techo del vehículo para lograr la suficiente fuerza de sujeción.
  Coloque la placa de montaje sobre el techo del vehículo tal como ha hecho antes para marcar los orificios a taladrar.
  Tenga en cuenta al respecto que la flecha que aparece en la placa de montaje tiene que señalar en el sentido de marcha adelante del vehículo.
  Los orificios de fijación tienen que coincidir con los taladros practicados.

- Fije la placa de montaje con los tornillos preparados, apretando los seis tornillos alternadamente en diagonal de modo uniforme.

**Atención:**

*La masilla adhesiva selladora utilizada es capaz de cerrar pequeñas rendijas debidas a la curvatura del techo del vehículo. Preste atención, sin embargo, a que la placa de montaje no se deforme al apretar los tornillos.*

- Si rebosa masilla selladora por los lados, elimínela con un trapo limpio y, si es necesario, con Sikaflex®-Remover (que puede adquirir en el comercio del ramo). No utilice para esta operación productos de limpieza que contengan disolventes ni diluyentes de pinturas, ya que podrían dañar la masilla selladora aplicada debajo de la placa de montaje. Límpiese las manos sólo con pasta para el lavado de las manos y agua.

- Fije el pasacables enroscando desde el interior del vehículo la tuerca moleteada incluida en el suministro (Fig. A).

- Tenga en cuenta que el tiempo necesario para que se endurezca

la masilla adhesiva selladora depende de la temperatura ambiente y de la humedad del aire. La solidez definitiva se alcanza después de unos cinco días. No obstante se pueden seguir realizando sin problemas las restantes operaciones de montaje, ya que la placa de montaje es mantenida en su posición por los tornillos apretados.

## Montaje de la unidad de giro

**Variante con paso de cables debajo de la unidad de giro (Fig. E)**

Figura: **E**

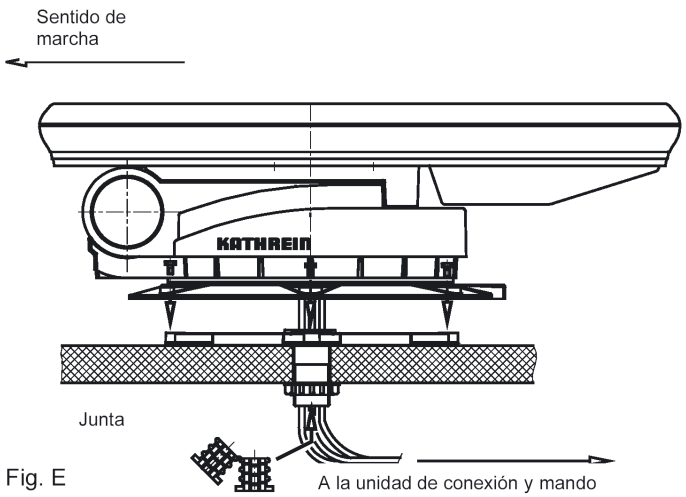



Fig. E

- Compruebe si el anillo tórico está alojado correctamente en la ranura del pasacables (Fig. A). Si el anillo tórico no está colocado correctamente o si falta, entra agua.

- Pase los extremos de los cables con los conectores por el pasacables, introduciéndolos tanto como sea posible en el interior del vehículo.

**¡Al hacerlo, no pise los conectores ni doble los cables!**

- Levante la unidad de giro y colóquela con cuidado sobre la placa de montaje, en el sentido de marcha.
  Los orificios pasantes de la unidad de giro tienen que coincidir con las roscas de la placa de montaje. Al bajar la unidad, preste atención a que los cables se vayan introduciendo al mismo tiempo a través del pasacables y no se aprisionen ni aplasten.

- Aplique un poco de masilla adhesiva selladora a los seis orificios roscados de la placa de montaje y enrosque aquí los tornillos de fijación. Apriete los tornillos con un par de 6 Nm.

- Para evitar que vapor de agua procedente del interior del vehículo pueda llegar a la unidad de giro a través del pasacables del techo, ponga los tres cables en la junta adjuntada, cierre ésta e introdúzcala hasta el tope en el pasacables. Asegúrese de que no actúe sobre la junta ninguna fuerza de tracción hacia abajo, pues de ser así acabaría por salirse con el paso del tiempo.

# Montaje y conexión

**Variante con tendido de los cables por el exterior (Fig. F)**

Figura: **F**

*) No se incluye en el volumen de suministro

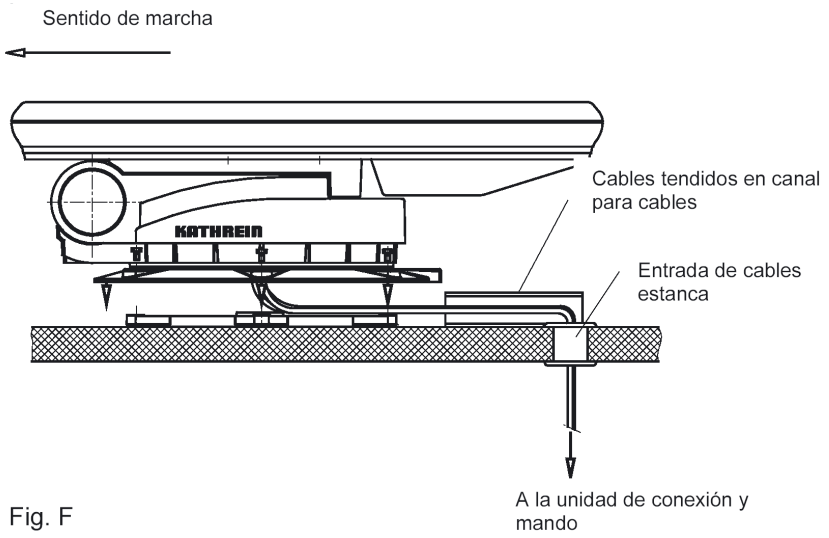

Sentido de marcha
KATHREIN
Cables tendidos en canal para cables
Entrada de cables estanca
A la unidad de conexión y mando

Fig. F

- Al colocar la unidad de giro, disponga los cables en el canal para cables de la placa de montaje. Al hacerlo, preste atención a que los cables no se crucen y a que estén tensos, de modo que no puedan ser aplastados. No intente sacar los cables del aparato tirando de ellos. Con esto podrían dañarse los cables o soltarse las conexiones de los mismos.

- Deposite con cuidado la unidad de giro sobre la placa de montaje. Los orificios pasantes de la unidad de giro tienen que coincidir con las roscas de la placa de montaje.

- Aplique un poco de masilla adhesiva selladora a las seis vueltas de rosca de la placa de montaje y enrosque aquí los tornillos de fijación.
  Apriete los tornillos con un par de 6 Nm.

- Los cables de conexión se deberían introducir en el interior del vehículo a través de un pasacables[1)] estanco al agua.
  Los cables no se deben aplastar, doblar ni dañar.

**¡No está permitido prolongar los cables que van de la unidad de giro a la unidad de conexión y mando!**

[1)] Estos pasacables estancos al agua son usuales, por ejemplo, en el ámbito de la técnica de botes y yates y se denominan «Cableports». Generalmente pueden obtenerse en tiendas de accesorios para botes y yates.

# Montaje y conexión

## Instrucciones resumidas para el montaje de HDP 171

No obstante se han de tener en cuenta las instrucciones detalladas de este manual relativas al montaje.

Para mayor claridad, en estas fotos está desmontada la antena BAS 60.

En el estado de suministro, la BAS 60 ya está premontada en la HDP 171.

La secuencia de imágenes aquí mostrada representa todas las operaciones necesarias para montar sobre el techo del vehículo la unidad de giro HDP 171 con la antena plana BAS 60 premontada.

Determinar el lugar de montaje. Atención: El área de giro del sistema es de 96 cm (de diámetro). Taladre un orificio de 38 mm de diámetro. Elimine la rebaba de los bordes del orificio.

Aplique pegamento Sikaflex® 291 al pitón del pasacables para el techo. Introduzca el pitón en el orificio taladrado y fíjelo desde abajo con la tuerca moleteada.

Desenrosque los tornillos (6 unidades, entrecaras 10) de la placa de montaje y retire ésta.

Deposite la unidad de giro sobre las maderas de apoyo preparadas, para proteger el techo del vehículo.

Alinee la placa de montaje. Flecha en el sentido de marcha. Marque los seis orificios a taladrar para la fijación de la placa de montaje.

Aplique pegamento Sikaflex® 291 entre las dos ranuras formando líneas onduladas y distribúyalo con una espátula o similar. **¡Evite el contacto con la piel!**

Coloque la placa de montaje sobre el pasacables del techo y fíjela con tornillos apropiados (elija los tornillos según el grosor y el material del techo del vehículo).

Atornille de nuevo la unidad de giro sobre la placa de montaje, utilizando para ello una llave dinamométrica.
**¡Atención!**
**Par de apriete: 6 Nm**

# Montaje y conexión

Establecer las conexiones eléctricas. Conectar el receptor UFD 170/ UFD 540. Conectar la unidad de conexión y mando a la batería.

**¡Durante la marcha, la antena tiene que estar bajada siempre a la posición horizontal (posición de aparcamiento)!**

**Velocidad de marcha máxima del vehículo: 130 km/h**

## Montaje de UFD 170

La activación de la unidad de giro se realiza a través del receptor digital de satélite combinado UFD 170.
Al elegir el lugar de montaje se ha de tener en cuenta la longitud de los cables.

El UFD 170 está provisto de un circuito de ahorro de energía y un emisor de infrarrojos separado, que permite colocar el aparato en un lugar no visible. Gracias a esto se puede montar el UFD 170 oculto en un lugar cualquiera, fijándolo por ejemplo a paredes de armarios, paredes laterales o estantes.

**Atención:**

*Al elegir el lugar de montaje, tenga en cuenta que deben quedar accesibles para futuros controles el interruptor de conexión/ desconexión y el fusible, así como las aberturas para los chasis de módulos Common Interface.*

Además se ha de observar lo siguiente:

- El grosor de la pared en el punto de fijación ha de ser al menos de 12 mm, ya que en otro caso los tornillos salen por detrás o deterioran la superficie
- El receptor se tiene que colocar de forma que el aire pueda circular suficientemente por detrás, por arriba y por los lados del aparato. Por ello es inadecuado un montaje sobre paredes tapizadas con moqueta
- Asegúrese también de que el armario o el compartimento en que se deba alojar el aparato tenga la suficiente ventilación para que no se acumule calor
- Al enroscar los tornillos, tener cuidado de no dañar cables o similares tendidos eventualmente por detrás de la pared de fijación o dentro de la misma
- El receptor está previsto exclusivamente para el montaje en espacios interiores secos. El lugar de montaje ha de estar protegido de la humedad
- Los cables de conexión han de dotarse de dispositivos antitracción

# Montaje y conexión

**Tendido de los cables y conexión de la unidad de giro HDP 171**

- Tienda el cable de mando (con conector Western de 8 polos), el cable coaxial y el cabe de alimentación eléctrica (conector de 2 polos) hasta el UFD 170. Evite el tendido sobre aristas cortantes y proteja los cables de posibles roces.

- Conecte el cable de mando al conector hembra «POSITIONER» en la parte posterior del UFD 170. Proceda del mismo modo con el cable de alimentación eléctrica, que se tiene que conectar a los dos cables «POWER OUT».

- Conecte el cable coaxial (procedente de la unidad de giro) al conector hembra F «IF IN» en el panel posterior del UFD 170.

- Coloque el sensor de infrarrojos en las proximidades del televisor o directamente junto al mismo y tienda el cable hasta el UFD 170. Enchufe el conector Western de 6 polos en la parte posterior, en el conector hembra marcado con «IR-REMOTE IN».

**Nota para CAP 210:**

*Tienda el cable «AV-Cinch a Scart» adjuntado al CAP 210. ¡Es imprescindible que preste atención a la correspondencia de los conectores! Los conectores cinch tienen que estar asignados al UFD 170 y el conector scart al televisor. ¡No es posible una asignación inversa! Ninguna función en ese caso.*

**Nota para CAP 310:**

*Tienda el cable «AV-Cinch a AV-Cinch» adjuntado al CAP 310 del televisor HTV 115 al receptor UFD 170.*

**Conexión del UFD 170 a la red eléctrica del vehículo**

Interrumpa la red eléctrica de a bordo (ponga el interruptor principal en «desconectado» o desemborne el polo negativo de la batería del vehículo) antes de comenzar los siguientes trabajos:

- Enchufe el cable tripolar incluido en el suministro en la conexión «POWER IN» del receptor.

  Atienda a que el fusible (de 15 A) integrado en línea en el cable esté completamente insertado e intacto. Si reacciona el fusible, se tiene que eliminar la causa de la anomalía antes de continuar. El fusible se debe sustituir siempre sólo por otro fusible de igual valor nominal (15 A).

**No puentear nunca los fusibles del cable ni del receptor – ¡Peligro de incendio en los cables!**

- La tensión no debe caer por debajo de 10,9 V en los puntos de conexión de los cables positivo y negativo, tampoco en caso de carga de 12 A. Si, no obstante, se produjera tal cosa, no se puede garantizar ya un funcionamiento óptimo.

- Conecte los conductores marcados con «MASSE» (masa, conductor blanco) y «+12 V» (conductor marrón) del cable de conexión en los contactos correspondientes de la batería.

# Montaje y conexión

Esto es válido sólo para la conexión en una autocaravana, y no en una caravana.

- El tercer conductor, verde, marcado con «ZÜNDUNG» (encendido), del cable de conexión le permite elegir la conexión a un circuito de corriente del vehículo que se active al accionar la llave de contacto y conduzca entonces permanentemente una tensión de 12 V. Este tipo de conexión garantiza que al arrancar el motor se baje automáticamente la antena a la posición de aparcamiento (sin que para ello tenga que estar conectado el receptor).

- Controle las conexiones antes de restablecer la tensión en la red eléctrica del vehículo.

- Para la primera puesta en servicio y para información más detallada sobre funciones de manejo adicionales, le remitimos al correspondiente manual de instrucciones separado que se entrega con el receptor y a la parte correspondiente a las instrucciones de servicio de dicho manual.

## Conexión del televisor LCD HTV 115

Conecte un HTV 115 con el receptor mediante el cable Cinch a Cinch incluido en el volumen de suministro del UFD 170.

Al hacerlo, tenga en cuenta la marcación en color del conector macho y del conector hembra en el lado posterior del receptor.

Conecte el televisor con el cable adjuntado para la alimentación de 230 V o con el cable de conexión (distintivo: HTV 115) para cajas de enchufe de 12 V estandarizadas (DIN ISO 4165) an.

### Observaciones sobre la conexión a la red del vehículo

En determinadas circunstancias se pueden producir problemas si los aparatos se conectan a conectores o circuitos de corriente/potenciales de masa diferentes. Si esto no se ha hecho ya, es aconsejable conectar los conectores hembra para receptor y televisor al mismo cable, tal como muestra la figura «H». La carga soportable por el circuito de corriente utilizado se tiene que comprobar conforme a la aplicación prevista.

Encontrará más información relativa al manejo del receptor UFD 170 y del HTV 115 en las instrucciones que se adjuntan al equipo.

## Advertencia de seguridad importante para el CAP 310

**Durante la marcha, o estando el vehículo en movimiento, no debe estar en funcionamiento el televisor HTV 115** (tal como es también el caso en aviones, donde no está permitido el uso de teléfonos móviles u otros aparatos electrónicos durante el vuelo)!
**En circunstancias desfavorables no puede excluirse por completo la posibilidad de que la sensible electrónica del vehículo sea perturbada por otros aparatos electrónicos, lo que puede tener como consecuencia, por ejemplo, que se dispare un airbag.**

# Montaje y conexión

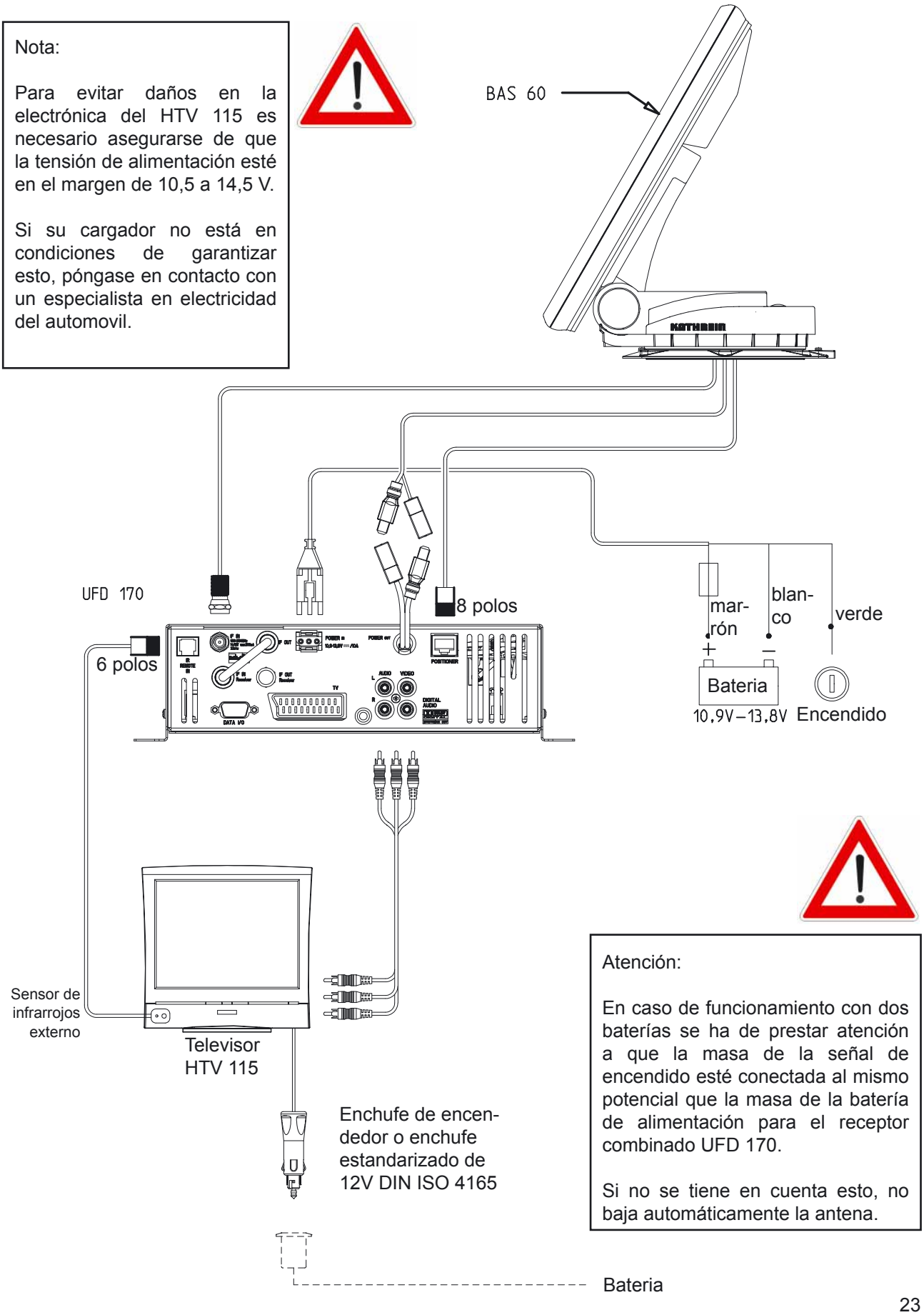
## Ejemplo de conexión autocaravana – conexión de batería de 12 V (UFD 170)

Fig: **G**

Nota:

Para evitar daños en la electrónica del HTV 115 es necesario asegurarse de que la tensión de alimentación esté en el margen de 10,5 a 14,5 V.

Si su cargador no está en condiciones de garantizar esto, póngase en contacto con un especialista en electricidad del automovil.




Atención:

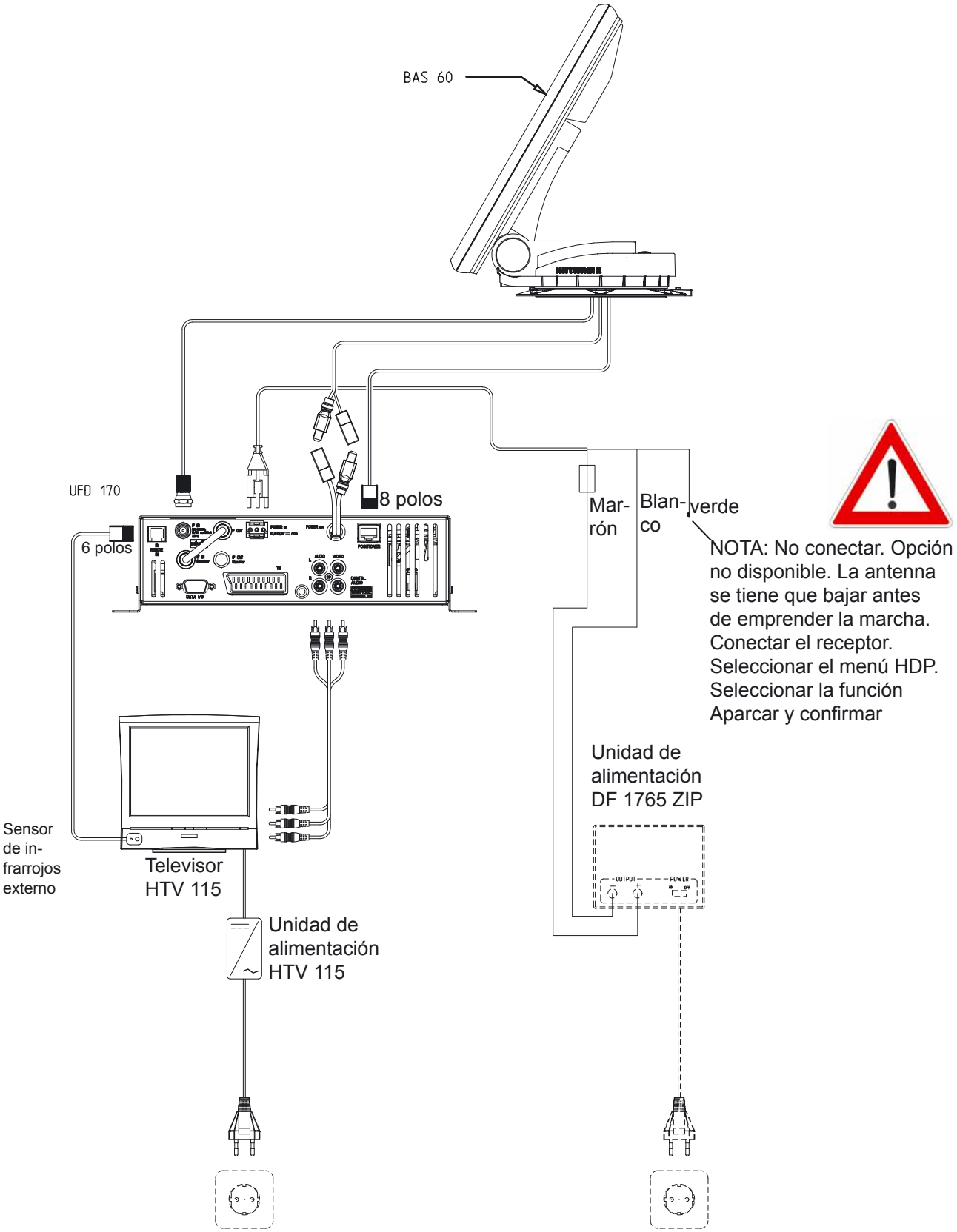
En caso de funcionamiento con dos baterías se ha de prestar atención a que la masa de la señal de encendido esté conectada al mismo potencial que la masa de la batería de alimentación para el receptor combinado UFD 170.

Si no se tiene en cuenta esto, no baja automáticamente la antena.

# Montaje y conexión

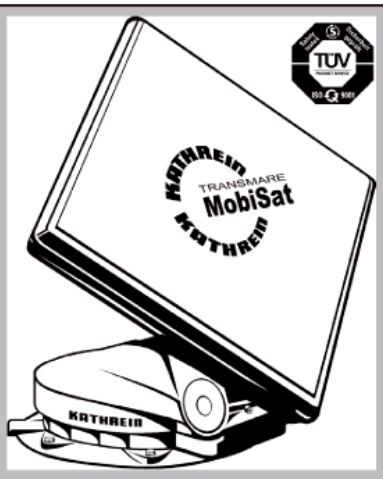
## Ejemplo de conexión caravana – conexión de 230 V (UFD 170)

Figura: **H**



# Antena plana BAS 60

## Uso conforme al previsto




**BAS 60 con HDP 171**

La antena plana BAS 60 sirve para recibir señales digitales de TV y de radio en la gama de frecuencias de 10,70 a 12,75 GHz.

Con ella no se pueden recibir señales terrestres.

La BAS 60 se ha concebido para el uso móvil y está destinada a la recepción de señales de satélite en caravanas, autocaravanas o camiones que estén estacionados.

La estructura para fijación de la antena se ha adaptado a la unidad de giro HDP 171.

La orientación de la antena se lleva a cabo automáticamente conectando el receptor UFD 170 y seleccionando el programa de televisión.

## Indicaciones importantes para el uso

En los casos siguientes se pierden los derechos de garantía y se extingue la responsabilidad del fabricante:

- Montaje incorrecto
- Uso de material de fijación distinto del indicado, ya que con ello deja de estar garantizada la seguridad mecánica del sistema de la antena
- Uso no permitido, por ejemplo si se utiliza la antena plana para depositar objetos sobre ella
- Modificaciones en la construcción o manipulaciones en los componentes y en los accesorios de fijación del equipo, ya que con ello se puede poner en peligro la seguridad mecánica y funcional
- Apertura incorrecta o violenta de la antena, ya que ello puede ser causa de fallos del funcionamiento
- Uso de productos de limpieza que contengan disolventes, como p. ej. acetona, diluyente de lacas nitrocelulósicas, gasolina o similares
- Inobservancia de las instrucciones de montaje y seguridad de este manual

## Indicaciones de seguridad

- Antes de emprender la marcha, la antena se tiene que bajar siempre a la posición horizontal (posición de aparcamiento).
- En caso de una colisión de la antena con objetos fijos o móviles se tiene que comprobar si el sistema aún está fijado firmemente.
- Dado que la antena está sometida a vibraciones durante la marcha, se tiene que controlar, con una periodicidad dependiente de la frecuencia con que se circule, si el sistema aún está fijado firmemente, apretando las piezas que se hayan aflojado.
- La velocidad máxima permitida para vehículos que circulen con una unidad receptora BAS 60/HDP 171 montada sobre el techo es de 130 km/h.
- Baje la antena si el sistema no se utiliza durante un tiempo prolongado. Así es más difícil acceder a los tornillos de fijación (protección antirrobo).

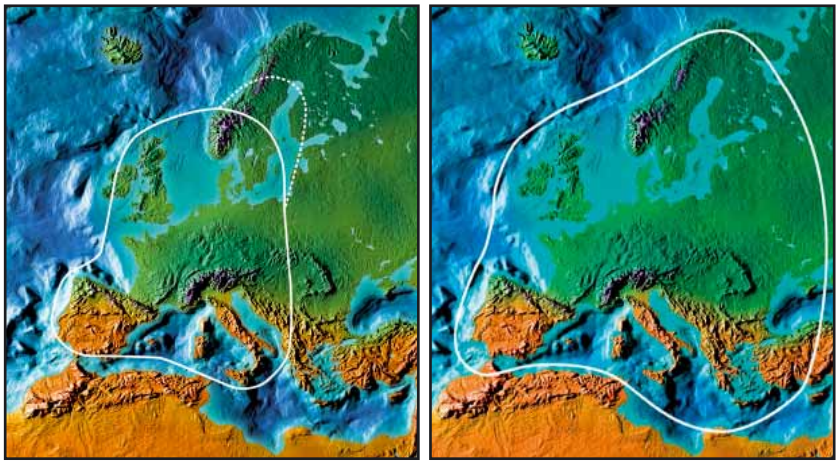
# Antena plana BAS 60

## Zona de emisión/zona de recepción

Se entiende por zona de emisión la zona de la Tierra que un satélite cubre con su haz de emisión (spot) y en la que es posible recibir las señales del satélite. La potencia de emisión es máxima en el centro de esa zona y se debilita según se aleja de ese punto.
Preferentemente debe orientar su antena a la posición de los satélites ASTRA 19,2° Este (figura inferior izquierda) o EUTELSAT/ HOTBIRD 13° Este (figura inferior derecha). A continuación se representan las zonas de emisión de esos satélites.

La línea interior de la zona de emisión representada muestra la zona total cubierta por los satélites ASTRA mediante señales digitales.

La línea exterior (punteada) de la zona de emisión representada muestra la zona cubierta sólo por transponder individuales de los satélites ASTRA. Por tanto, en esa zona no están disponibles todos los programas.



Los satélites emiten los diversos grupos de canales en diferentes zonas de emisión.
En la zona de recepción principal (línea interior) se pueden recibir todos los canales con una buena calidad de imagen y sonido (excepción: EUTELSAT II F1 – Wide Beam). En las zonas marginales (línea exterior) es posible en principio la recepción, pero la calidad de recepción de los canales puede diferir mucho.

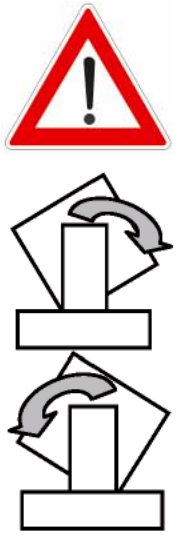
## Datos técnicos de BAS 60

| Typ | | BAS 60 |
|---|---|---|
| Bestell-Nr. | | 216195 |
| Einsatzgebiet | | Mobile Anwendung |
| Befestigungsmöglichkeit an | | Autom.-Positioner HDP 170 |
| Empfangsbereich | GHz | 10,70-12,75 |
| LNB-Rauschmaß | dB | Typ. 0,8 |
| Verstärkung | dB | > 50 |
| Halbwertsbreite | ° | < 3[1)] |
| LNB | | 1 Ausgang schaltbar, H/V, high/low |
| Umschaltung<br>Low-Band<br>High-Band | kHz | <br>0<br>22 |
| Ausgangsfrequenz | MHz | 950-1.950/1.100-2.150 |
| Oszillatorfrequenz | GHz | 9,75/10,6 |
| Güte (G/T) 11,3/12,5 GHz | dB/K | 13,3/13,7 |
| LNB-Versorgungsspannung | V | Vert.: 11,5-14,0<br>Horiz.: 16,0-19,0 |
| Max. Stromaufnahme | mA | 160 |
| Windlast | N | 240[2)] |
| Einstellbereich<br>Elevation<br>Azimut | ° | <br>10-90<br>360 |
| Gewicht | kg | 5,8 |

1) Bei Bandmitte
2) Bei einem Staudruck von 800 N/m$^2$ nach EN 50083-1 bzw. VDE 0855

# Ajuste de la polarización

## Explicación del ajuste de la polarización



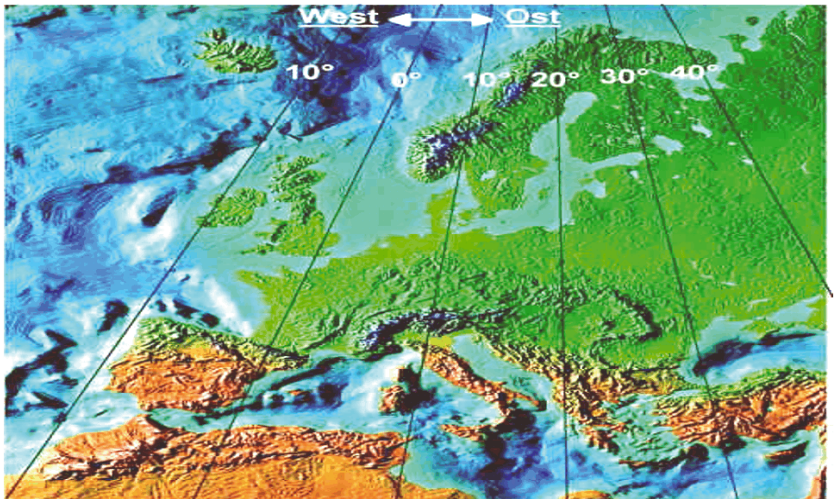
A la entrega, la BAS 60 está montada centrada en la unidad de giro. En esta posición se pueden recibir aún señales de satélites con desviaciones de la longitud geográfica (de la zona de recepción típica) de 15° a 20° respecto a la posición de la órbita del satélite. En caso de desviaciones de la longitud geográfica preferida de la zona de recepción superiores a 15°-20° respecto a la posición de la órbita del satélite se puede modificar el ajuste de la polarización de la BAS 60 cambiando la posición de montaje.

**Se advierte sin embargo expresamente que una disposición de la antena BAS 60 que se aparte +15° o -15° de la posición central sólo es conveniente si se deben recibir preferentemente las señales de un satélite situado mucho más al Oeste o al Este.**

+15° si el satélite está alejado más de 15° a 20° de la zona de recepción preferida en dirección Oeste y -15° si el satélite está alejado más de 15° a 20° de la zona de recepción preferente en dirección Este.

En el cuadro general siguiente se representa la posición de montaje recomendada de la BAS 60 para lugares seleccionados y satélites típicos. De este cuadro general no se puede derivar una garantía de recepción de todos los programas de los satélites aquí enumerados.

| *Satellit* | | HISPASAT | HOTBIRD 13° Ost | ASTRA 19,2° Ost | ASTRA 28,2° Ost EUROBIRD 28,5° Ost | TÜRKSAT 42° Ost |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Aufenthalts-ort* | *Längen-grad* | | | | | |
| **Belgrad** | **20° Ost** | +15 | 0 | 0 | 0 | |
| **Bordeaux** | **0°** | +15 | 0 | 0 | -15 | 15 |
| **Cagliari** | **10° Ost** | +15 | 0 | 0 | 0 | -15 |
| **Diyarbakir** | **40° Ost** | | | | | 0 |
| **Hamburg** | **10° Ost** | +15 | 0 | 0 | 0 | -15 |
| **Istanbul** | **30° Ost** | | 0 | | | 0 |
| **Kiew** | **30° Ost** | | 0 | | 0 | |
| **Kiruna** | **20° Ost** | | 0 | 0 | 0 | |
| **Krakau** | **20° Ost** | +15 | 0 | 0 | 0 | |
| **Lissabon** | **10° West** | +15 | -15 | -15 | -15 | |
| **London** | **0°** | +15 | 0 | 0 | 0 | -15 |
| **Mailand** | **10° Ost** | +15 | 0 | 0 | 0 | -15 |
| **Odessa** | **30° Ost** | | 0 | | | |
| **Oslo** | **10° Ost** | +15 | 0 | 0 | 0 | |
| **St. Petersburg** | **30° Ost** | | 0 | 0 | | |
| **Tirana** | **10° Ost** | +15 | 0 | 0 | 0 | |
| **Tralee** | **10° West** | +15 | 0 | -15 | -15 | -15 |
| **Valencia** | **0°** | +15 | 0 | 0 | -15 | |



# Ajuste de la polarización

## Indicaciones de seguridad

**Se desaconseja insistentemente a todo usuario que no esté familiarizado con los trabajos de montaje el que realice por sí mismo cambios en la posición de montaje de la antena BAS 60. Debería recurrir a los servicios de un técnico. Eventualmente encontrará en el camping a una persona que pueda realizar adecuadamente tales operaciones.**

Para estos trabajos debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- La antena y los aparatos conectados a la antena han de estar desconectados de la red eléctrica
- La persona que realice el montaje no debe sufrir vértigo y tiene que ser capaz de moverse con seguridad sobre el techo de la caravana/ autocaravana
- La persona que realice el trabajo tiene que llevar calzado sólido y antideslizante
- La persona que realice las operaciones tiene que adoptar una posición estable y segura durante la ejecución del trabajo
- El techo y los medios utilizados para subir al mismo (p. ej. una escalera de mano) han de estar secos, limpios y no resbaladizos
- Asegurarse de que el techo soporta el peso de la persona que realiza los trabajos

  **¡Cuidado! ¡Hay peligro de muerte o lesiones por caída o si se hunde el techo!**

- Preste atención a que durante el montaje/desmontaje de la antena plana no se encuentre ninguna persona, en especial niños, sobre la unidad de giro o en las proximidades de dicha unidad, y a que nadie pueda tocar piezas móviles. Durante el montaje o el desmontaje no debe encontrarse nadie debajo de la antena dentro de la caravana/autocaravana.

  **¡Cuidado! Peligro de muerte o lesiones por hundimiento del techo o por caer piezas de la caravana.**

  **¡Tenga en cuenta también lo indicado en las «Instrucciones de seguridad - indicaciones importantes»!**

  **¡No debe haber ningún obstáculo en la zona de giro (ver «Instrucciones de seguridad - indicaciones importantes»)!**

## Procedimiento de montaje

**Al explicar este procedimiento de montaje partimos de que la unidad CAP completa se ha montado, instalado y ajustado correctamente tal como se describe en estas instrucciones de montaje. ¡Tenga en cuenta además las indicaciones de seguridad contenidas en el manual de instrucciones detallado del UFD 170!**

# Ajuste de la polarización

**En la caravana/autocaravana**

Para el montaje/desmontaje de la antena plana en la unidad de giro debe proceder de la siguiente manera: (Las denominaciones de las teclas se refieren al mando a distancia del receptor UFD 170)

1. Conecte el receptor con el interruptor de red dispuesto en la cara frontal del aparato
2. Pulse la tecla de estado de espera ( ) para poner en funcionamiento el receptor.
3. Aparece primero «Bienvenido UFD 170» y a continuación «Espere, por favor. Inicializando el HDP».
4. Espere a que aparezca el mensaje «Posición Astra desconocida, OK inicia modo de búsqueda, …» – cancele entonces este proceso con la tecla .
5. A continuación, cambie con la tecla al menú principal y con las teclas al tópico de menú «HDP Ajuste de antena» y confirme la selección con la tecla .
6. Cambie con las teclas al tópico de menú Elevación e introduzca «400» con las teclas numéricas del mando a distancia.
7. Pulse la tecla para que la unidad de giro se mueva al ángulo de elevación seleccionado.
8. Desconecte el UFD 170 con el interruptor de red de la cara frontal del aparato y sepárelo del circuito de corriente.

**En la unidad de giro**

9. Afloje los tornillos que fijan la antena a la unidad de giro utilizando para ello una llave hexagonal macho (tamaño 5); vea la ilustración de la izquierda.
10. Levante con cuidado la antena, separándola de la unidad de giro, y sustituya en el lugar de inserción el manguito de goma con cable por el respectivo manguito ciego (dependiendo de en qué dirección se desplace).
11. Ahora puede montar de nuevo la antena con la modificación de grados deseada (+15° o -15°) (vea la ilustración de abajo).
12. Apriete de nuevo los tornillos de hexágono interior con un par de apriete de 6-7 Nm.
13. Abandone el lugar de montaje y vuelva a conectar el UFD 170 al circuito de corriente.
14. Conecte el receptor primero con el interruptor de red y a continuación pulsando la tecla de estado de espera ( ).
15. Aparece primero «Bienvenido UFD 170».
16. A continuación se muestra «Espere, por favor. Inicializando HDP». Espere a que aparezca el mensaje «Posición Astra desconocida, OK inicia modo de búsqueda, …» – cancele entonces este proceso con la tecla .
17. Cambie con al menú principal, luego con las teclas al tópico de menú «HDP Ajuste de antena» y confirme con . Cambie con las teclas al tópico de menú «Reset/ Aparcar», cambie la selección a «Reset» con las teclas y confirme con . Una vez efectuada la reposición de la antena puede volver a la imagen de televisión normal con la tecla .

# Montaje y conexión

| Vista tras el montaje +15° | Vista tras el montaje centrado (estándar) | Vista tras el montaje -15° |
|---|---|---|

# Desmontaje para reparaciones

Si fuera necesario efectuar una reparación del equipo en conjunto o de componentes concretos, diríjase a su proveedor especializado o a nuestro servicio técnico (vea la dirección más abajo).

**¡No abra en ningún caso la unidad de giro!**

## Desmontaje

- **¡No corte los cables!**
- Desconecte el cable de alimentación, el cable coaxial y el cable de transmisión de datos del UFD 170
- Quite la junta del pasacables del techo (Fig. E)
- No es necesario desmontar los cables tendidos en el interior del vehículo
- Desenrosque los seis tornillos M6 con los que está fijada la unidad de giro a la placa de montaje
- Deposite seguidamente la unidad de giro, con los tres ramales de cables de 3,5 m de longitud, sobre las maderas de apoyo preparadas
- Saque ahora con cuidado los tres cables de conexión del pasacables del techo
- Para el envío de la unidad de giro utilice el embalaje original guardado
- Tape con medios adecuados el orificio del techo del vehículo, hermetizándolo para evitar que entre humedad

**Atención:** *Antes de sustituir el UFD 170 se debe llevar la unidad de giro a la posición de aparcamiento.*

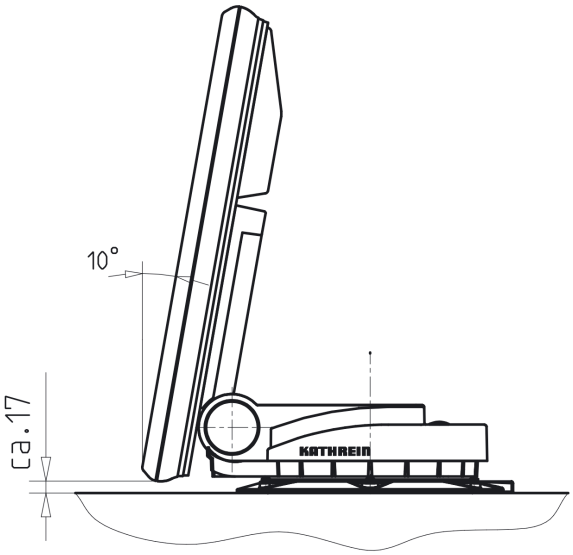
## Dirección del puntos de servicio técnico

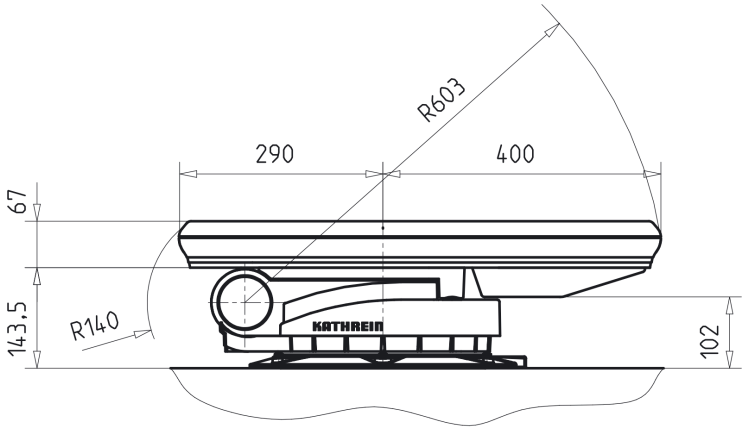
**ESC**
**Electronic Service Chiemgau GmbH**
Bahnhofstraße 108
83224 Grassau

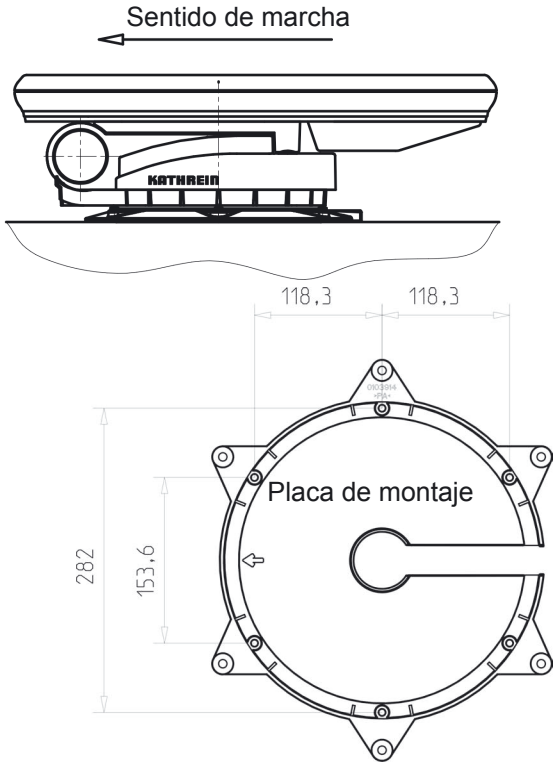
Teléfono: +49 8641 9545-0
Fax: +49 8641 9545-35 y -36
Internet: http://www.esc-kathrein.de
E-mail: service@esc-kathrein.de

# Datos técnicos

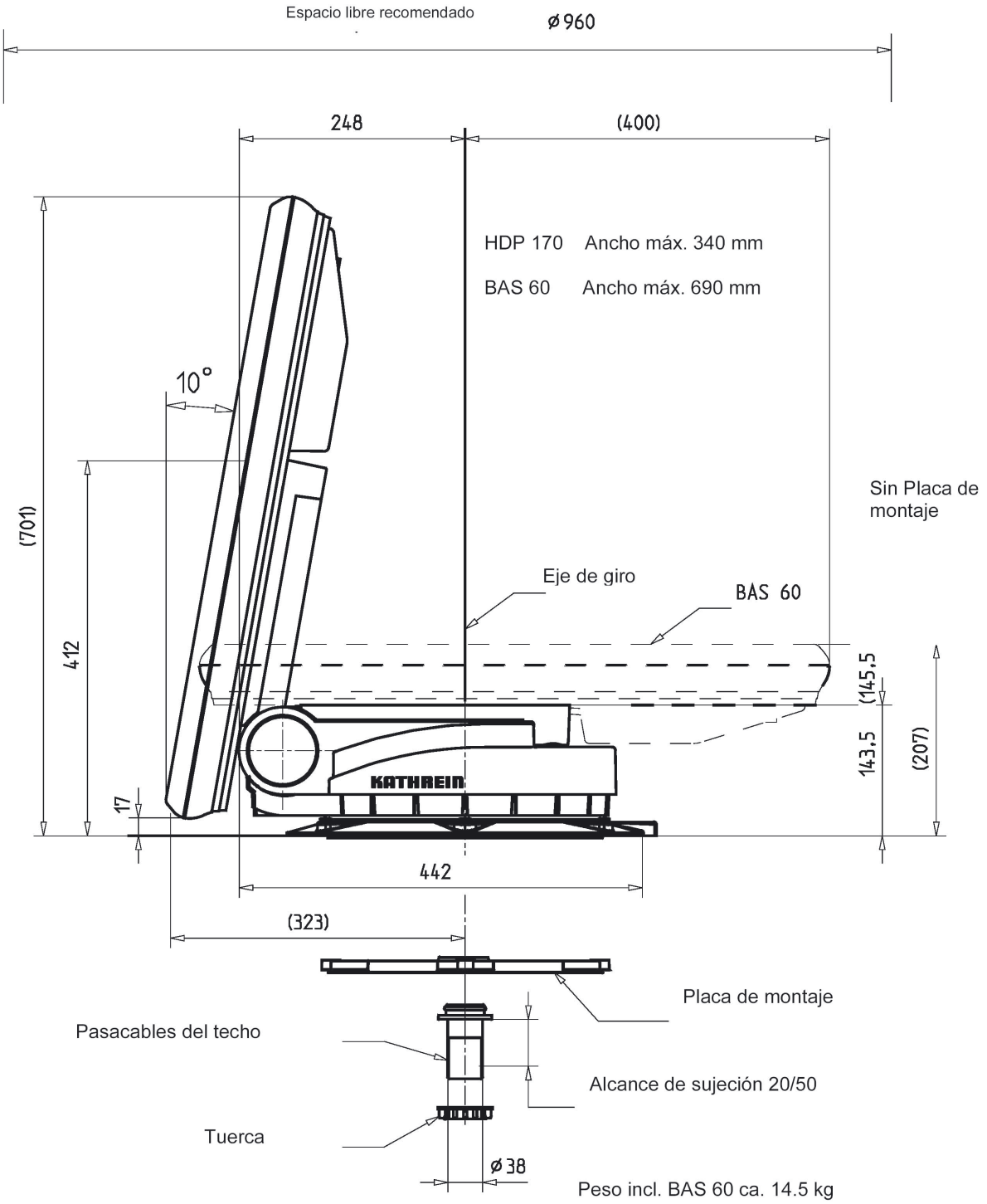
## Medidas (en mm)



# Datos técnicos




## Datos eléctricos

| | |
|---|---|
| Tensión de alimentación | 10,9…13,8 V |
| Señal de encendido | 12…24 V |
| Corriente Standby | 20 mA |
| Corriente MOTOR ON | 5...8 A |
| Corriente de arranque corto plazo | 12 A |
| Zona de giro acimut | 0…370° |
| Zona de giro elevación | 10…90° |
| Tiempo de búsqueda primer satélite | (típico) 10…120 s |
| Tiempo de búsqueda otros satélites | (típico) 2…30 s |
| Tiempo de arranque LSM | 2…15 s |

# Hoja de datos Sikaflex®-291

## Sicherheitshinweise in Kurzform

**! Beachten Sie unbedingt auch das beiliegende Technische Merkblatt.**

Sikaflex® ist ein gefülltes reaktives PUR-Polymer.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Bezeichnung gemäß 67/548/EWG

| CAS-Nr. | Konzentration | Gefahrsymbole | R-Sätze |
|---|---|---|---|
| Xylol | | | |
| 1330-20-7 | 2.5 - 10% | Xn | 10,20/21,38 |
| 4,4'-Methylendiphenyldiisocyanat | | | |
| 101-68-8 | 0.1 - 1% | Xn | 20,36/37/ 38,42/43 |

**Wenn im Zusammenhang mit Sikaflex®-291 Beschwerden auftreten, unbedingt sofort einen Arzt aufsuchen und beiliegendes Technisches Merkblatt mitnehmen.**

**Achtung!**

- Vor Kindern unzugänglich aufbewahren!
- Nicht verschlucken!
- Nicht einatmen!
- Für Frischluft sorgen!
- Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken!
- Hautkontakt vermeiden!
- Dichtschließende Schutzbrille tragen!
- Bei Berührung mit den Augen sofort mit viel Wasser 15 Minuten lang spülen!
- Gummihandschuhe tragen!
- Vor den Pausen und nach Arbeitsende Hände gründich waschen!
- Beschmutzte Kleidung sofort ausziehen!
- Von Zündquellen fernhalten!
- Bei Brand Personen in Sicherheit bringen!
- Löschen mit alkoholbeständigem Schaum, Löschpulver, Kohlendioxyd oder mit Wassersprühstrahl!
- Bei Brand werden giftige Gase freigesetzt! Schutzausrüstung und unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) verwenden!
- Bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden verständigen!
- Tube bzw. Restmenge dicht verschlossen an einem trockenen, kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren!
- Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern!
- Vor Frost, Hitze, Sonneneinstrahlung, Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen!
- Restmenge nicht in den Hausmüll, sondern als Sondermüll bei Ihrer Probelmmüll-Sammelstelle abgeben!

| **Kennwerte** | **Sikaflex®-291** |
|---|---|
| | Haftstarke Marine-Dichtmasse |
| Chemische Basis | 1-K-Polyurethan |
| Standfestigkeit | Gut |
| Hautbildezeit 23 °C, 50% Rel. LF | 60 min. |
| Durchhärtegeschwindigkeit | 3 mm/24 Std. |
| Härte Shore A (DIN 53505) bei 23 °C | Ca. 35 |
| Bruchdehnung (DIN 53504) | > 400% |
| Zugfestigkeit (DIN 53504) | 1,8 N/mm² |
| Verarbeitungstemperatur | +5 °C bis +25 °C |
| Gebrauchstemperatur | –40 °C bis +90 °C |
| Anwendung | Dichten, Abfugen, Isolieren, Verkleben von Stabsdeckplatten |
| Verbrauch | 310 ml für 10-m-Fuge, 5 x 5 mm,<br>bei Flächenanwendung ca. 600-1000 ml/m² |
| Lieferform und Farben | 310-ml-Kartusche, Schwarz, Weiß, Holz<br>400-ml-Beutel, Schwarz, Weiß, Holz<br>100-ml-Tube, Schwarz, Weiß |

# Hoja de datos técnicos Sikaflex®-291

**Sikaflex®-Marine-Kleb- und -Dichtstoffe** sind speziell auf die Anforderungen im Marinebereich abgestimmte Polyurethan-Produkte, die mit Luftfeuchtigkeit zu einem Elastomer aushärten. Das Programm beinhaltet Marine-Dichtmassen, Vergussmassen sowie Konstruktions-, Flächen- und Kunststoffglas-Klebstoffe. Die Produkte eignen sich sowohl für den Neubau als auch für die Werterhaltung und Instandsetzung von Sportbooten, Motor- und Segelyachten.

**Produktmerkmale:**

- Einkomponentig
- Seewasserfest
- Witterungsbeständig
- Schlagabsorbierend
- Korrosionshemmend
- UV-beständig
- Alterungsbeständig
- Gasdicht
- Überlackierbar
- Schleifbar
- Elastisch
- Vibrationshemmend

### Chemische Beständigkeit

Sikaflex®-Marine-Kleb- und -Dichtstoffe sind beständig gegen Süß- & Meerwasser, wässrige Reinigungsmittel sowie gegen schwache Säuren und Laugen, kurzzeitig beständig gegen Treibstoffe, Mineralöle, sowie pflanzliche und tierische Fette und Öle, nicht beständig gegen organische Säuren, Alkohol, stärkere Mineralsäuren und Laugen sowie Lackverdünner.

### Anwendungsbereich

Sikaflex®-Marine-Kleb- und -Dichtstoffe zeigen ein breites Haftspektrum und sind je nach Produkt geeignet für elastische, dauerhafte, haftstarke Verklebungen und Dichtungen.

Geeignete Untergrundmaterialien sind Holz und Holzderivate, Aluminium, GFK, Buntmetalle, Edelstahl, Metallgrundierung und -lackierung (2-K-Systeme), keramische Materialien, Glas, Kunststoffe (mit Ausnahme von Polyethylen, Polypropylen, Teflon und Silikon). Bei Anwendung auf Kunststoffen, die zu Spannungsrissbildung neigen, wie Polymethylmethacrylat (Plexiglas ect.) oder Polycarbonat (Makrolon ect.), ist unbedingt die Arbeitsanleitung „Einbau von Scheiben aus Kunststoffglas" zu beachten bzw. eine objektbezogene Beratung erforderlich.

### Verarbeitungshinweise

Untergrundvorbehandlung: Die zu verklebenden bzw. abzudichtenden Teile müssen sauber, trocken und frei von Fetten, Ölen und staubförmigen Ablagerungen sein. Bei vielen Untergründen ist eine Vorbehandlung mit einem Sika Primer oder Haftreiniger erforderlich.

Die Sika-Arbeitsanleitungen für Marineanwendungen sind unbedingt zu beachten.

Verarbeitung: Boden am Kartuschenende entfernen, Kartuschenmembrane einstechen und vollständig öffnen. Beutel in die Verarbeitungspistole einlegen und mit Einstich öffnen. Tubenmembrane mit Tubendeckel durchstoßen. Die Sika Arbeitsanleitungen für Marineanwendungen sind unbedingt zu beachten.

### Lagerung

Ungeöffnete Gebinde sind bei trockener, feuchtigkeitsgeschützter Lagerung zwischen 10 °C und 25 °C mindestens 9 Monate lang mit herkömmlichen Hand- oder Druchluftpistolen verarbeitbar. Angebrochene Gebinde müssen innerhalb kurzer Zeit verarbeitet werden.

### Schutzmaßnahmen

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

Die Vorschriften der Gefahrenstoffverordnung sind zu beachten.

Bei der Verarbeitung sind die Gefahrenhinweise und Sicherheitsratschläge auf dem Gebinde sowie die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft zu beachten.

Unsere Erzeugnisse sind in der Regel wassergefährdend und dürfen deshalb nicht in Kanalisation, Gewässer und Erdreich gelangen.

### Entsorgung

Unausgehärtete Produkte sind Sonderabfall und müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Ausgehärtetes Material kann nach Absprache mit der zuständigen Behörde oder Deponie als Haus-/Gewerbemüll entsorgt werden.

Auskunftspflichtig für die korrekte Entsorgung sind die zuständigen örtlichen Behörden wie Landratsamt, Abt. Umweltschutz, oder Gewerbeaufsichtsamt.

Die Abfallschlüsselnummer entnehmen Sie bitte unseren aktuellen Sicherheitsdatenblättern.

### Weitere Informationen

- Sika-Primertabelle Yacht- und Bootsbau
- Sikaflex-Anwendungsbeschreibungen Marine:
  - Verkleben von Stabdeckplatten/Stabdeckleisten
  - Verlegen von Deckbelägen aus Kunststoff
  - Verklebung Deck-Rumpfschale
  - Süllabdichtung/Schottverklebung
  - Verkleben von Scheuerleisten
  - Kiel-/Rumpf-Verbindung
  - Kleben und Dichten von Beschlägen
  - Verkleben von Holzbauteilen
  - Einbau von Scheiben aus Kunststoffglas
  - Fenster aus Sicherheitsglas
- Sicherheitsdatenblatt
- Hinweise zum Arbeitsschutz beim Umgang mit Produkten der Sika Chemie GmbH

### Hinweis

Die vorstehenden Angaben, insbesondere die Vorschläge für Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen im Normalfall. Wegen den unterschiedlichen Materialien, Untergründen und abweichenden Arbeitsbedingungen kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden; es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Hierbei hat der Anwender nachzuweisen, dass er schriftlich alle Kenntnisse, die zur sachgemäßen und erfolgversprechenden Beurteilung erforderlich sind, rechtzeitig und vollständig zu unserer Kenntnis übermittelt hat.

Schutzrechte Dritter sind zu beachten.

Im Übrigen gelten unsere jeweiligen Verkaufs- und Lieferbedingungen. Es gilt das jeweils neueste Technische Merkblatt, das von uns angefordert werden sollte.

# Declaración de conformidad

CE

## Declaración de conformidad CE

| | |
|---|---|
| Fabricante: | KATHREIN-Werke KG |
| Dirección: | Postfach 10 04 44<br>D-83004 Rosenheim |
| Denominación del producto: | Sistema de autoajuste para equipo de satélite de caravana o roulotte |
| Denominación del modelo: | **HDP 170** |

Kahtrein-Werke KG confirma por la presente que el producto aquí nombrado está de acuerdo con la directiva o directivas del Consejo para la aproximación de las leyes nacionales.

a) Compatibilidad electromagnética (89/336/CEE del 03 de mayo de 1989)
Se respetan las siguientes normas:
EN 55013: 1990 + A12: 1994 + A13: 1996 + A14: 1999
EN 55020: 1994 + A11: 1996 + A12: 1999 + A13: 1999 + A14: 1999

b) Máquinas (98/37/CE del 22.06.1998)
Se respetan las siguientes normas:
EN 292-1: 1991
EN 292-2: 1991 + A1: 1995
EN 294: 1992
EN 349: 1993

Hay que tener en cuenta que el uso del producto tiene ciertas limitaciones. Véase al respecto las indicaciones correspondientes para una utilización adecuada.

El desarrollo, la producción, el control de la calidad y la distribución se basan en la norma EN ISO 9001. Registro de certificado n.º Q1 99 10 11297 015 para Kathrein-Werke KG del 17.01.2000, expedido por TÜV PRODUCT SERVICE GMBH.

Lugar y fecha Rosenheim, 28.02.02

Por el área de Desarrollo: p.p. .....

.936.2715/B/0306/ZWT - Datos técnicos sujetos a modificaciones.